

那須塩原市：ミルクタウン那須塩原のチャレンジゼロカーボン～青木地区ゼロカーボン街区構築事業～

脱炭素先行地域の対象：青木地区全域

主なエネルギー需要家：酪農家64軒、住宅730戸、事業所21施設（民生12施設、民生以外9施設）、飲食店8軒、公共施設3施設

共同提案者：那須野ヶ原みらい電力株式会社、東京電力パワーグリッド株式会社栃木北支社

取組の全体像

市の**主要産業である酪農業**が盛んで市内酪農家の25%、乳用牛の38%が集中する**青木地区全域**において、自家消費型太陽光発電・蓄電池のほか、那須疏水を活用した小水力発電、家畜ふん尿を活用したバイオガス発電といった**未利用資源**を有効活用した多様な再エネ電源を導入し、脱炭素化を実現。**VSG(仮想同期発電機)蓄電池**を導入して、**再エネ電力100%の地域マイクログリッド**を構築することで、**非常時における酪農業の事業継続性**を向上。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- 酪農家やサッカー場、道の駅などに太陽光発電（11,132kW）・蓄電池を導入し、自家消費を推進
- 廃棄物処分場跡地**を活用した太陽光発電(1,990kw)や**那須疏水**を活用した**小水力発電**(100kW)、**家畜ふん尿**を活用する**バイオガス発電**(200kW)により、**未利用資源を最大限活用**
- VSG※蓄電池**を導入し、**再エネ電力100%**の地域マイクログリッドを構築
平常時を含めて既存の地域新電力「**那須野ヶ原みらい電力**」がエネルギーマネジメントを実施し、**停電時には速やかな復旧**を実現



※「VSG」(Virtual Synchronous Generator)
慣性力を持たない再エネ設備や蓄電池の電気に慣性力を与え、地域マイクログリッド内の電力安定供給等を実現する装置

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- 地域の食の発信基地である道の駅において**脱炭素化によりブランド価値を高めた乳製品**を販売し、観光客や住民の行動変容を促進
- 住民や事業者を対象としたEV購入促進施策導入のほか、生活導線となる公共施設へのEVスタンド設置、EVバス・タクシーの導入を推進

3. 取組により期待される主な効果

- VSG蓄電池を導入した地域マイクログリッドを構築することでレジリエンスを強化し、**非常時における酪農業の事業継続性**を向上
- 那須疏水や家畜ふん尿といった**未利用資源**を有効活用するとともに、発電した電気をエリア内で消費し、地域に密着した取組から住民の**行動変容**を促進
- 酪農家のエネルギーコスト削減や脱炭素化によりブランド価値を高めた乳製品の販売により、酪農業の**経営改善**と**持続可能性**を向上

4. 主な取組のスケジュール

2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
	住宅、事業所、飲食店、酪農家への太陽光発電等の導入							
			小水力発電導入					
					バイオガス発電導入			
		VSG付き蓄電池 マイクログリッド導入						
	乳製品などの脱炭素化によるブランド化・付加価値創出施策							
	自家用車・バス・タクシーのEV促進支援							